

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musculoskeletal Disorders (MSDs) atau gangguan *muskuloskeletal* merupakan gangguan cedera pada otot, tendon, ligament, saraf, kartilago, tulang, atau pembuluh darah pada tangan, kaki, leher, dan punggung (Sari et al., 2017). Gangguan muskuloskeletal (MSDS) adalah kondisi yang biasanya tidak mengancam jiwa; namun, mereka dapat secara *signifikan* mengurangi kualitas hidup dan efisiensi kerja. (Yosineba et al., 2020). Karena dampaknya terhadap berbagai kegiatan, baik di tingkat individu maupun di dalam organisasi atau perusahaan.

Keluhan gangguan *muskuloskeletal* (MSD) bermanifestasi di dalam jaringan otot, mulai dari ketidaknyamanan ringan hingga nyeri hebat. Pembebanan beban kerja yang berlebihan dan berkepanjangan dapat menyebabkan masalah muskuloskeletal dengan memaksa otot untuk mempertahankan kontraksi optimal yang berkepanjangan. (Rahmah & Herbawani, 2021). Berbagai faktor berkontribusi terhadap munculnya MSDs, meliputi aspek terkait pekerjaan, individu, dan psikososial. Faktor yang berhubungan dengan pekerjaan mencakup unsur-unsur seperti postur tubuh, beban kerja, durasi dan frekuensi kerja, gerakan berulang, dan paparan getaran. Selain itu, faktor individu meliputi jenis kelamin, usia, tingkat aktivitas fisik, indeks massa tubuh,

dan kebiasaan merokok. Terlibat dalam tugas-tugas monoton dalam waktu lama, pelaksanaan kerja yang cepat, serta gerakan memutar dan menekuk yang berulang, merupakan risiko yang mendasari perkembangan gangguan muskuloskeletal (Aprianto et al., 2021); Mandaha et al., 2022; Rahmah & Herbawani, 2021).

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan gangguan yang mempengaruhi gerakan tubuh manusia atau sistem muskuloskeletal dengan tingkat kejadian diseluruh dunia sebanyak 1,144 juta kasus yang terbagi antara 493.000 penyakit punggung, 426.000 penyakit tubuh bagian atas, dan 224.000 penyakit bagian bawah (Kotler & Keller, 2016). Berdasarkan RISKESDAS tahun 2018 jumlah kasus MSDs terdapat ditiga Provinsi dengan prevalensi tertinggi berdasarkan diagnosis berada di Aceh (13,3%) diikuti oleh Bengkulu (12,1%), dan Bali (10,5%). Pada provinsi Kalimantan Timur prevalensi terjadinya penyakit Musculoskeletal sebesar (8,1%). Dengan prevalensi pekerjaan tertinggi yaitu petani/buruh (9,9%), PNS (7,5%), dan Nelayan (7,4%) (RISEKDAS, 2018). Berdasarkan penelitian oleh Ramdan & Azahra (2020) terdapat prevelensi gangguan musculoskeletal sebesar 80,5% ditemukan dikalangan penenun wanita di samarinda dengan kategori rendah 15%, sedang 7,5% dan tinggi 77,5%.

Musculoskeletal Disorders (MSDs) mengakibatkan berbagai macam inflamansi pada kondisi tubuh yang berisiko mengalami Cedera terus-menerus timbul dari pekerjaan yang lama, termasuk tugas yang

dilakukan selama 8 jam sambil berdiri, duduk dalam posisi membungkuk, jongkok, dan melakukan gerakan berulang — terutama di tubuh bagian atas, yang melibatkan siku, lengan bawah, tangan, punggung, leher, dan pergelangan tangan. Akibat kondisi tersebut, pekerja mengalami rasa tidak nyaman dan nyeri pada area seperti punggung, bahu, leher, dan tangan (Jannah, 2021).

Kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) digunakan untuk menggambarkan wilayah dimana pekerja mengalami ketidaknyamanan. Di antara keluhan yang dilaporkan dari pekerja, area yang paling umum terkena adalah leher (82,35%), diikuti punggung (97,05%), pinggang (94,11%), dan ekstremitas atas termasuk bahu (94,11%), lengan (91,17%), dan tangan (79,41%). Rata-rata, sisi kanan tubuh diidentifikasi sebagai lokasi utama keluhan tersebut. (Pratama, 2017). Hal ini dikarenakan pekerjaan yang dilakukan hanya terpusat pada anggota tubuh bagian tersebut tanpa memperhatikan prinsip-prinsip ergonomi dalam melakukan aktivitas pekerjaan (Mandaha et al., 2022).

Karyawan menghadapi potensi tantangan kesehatan, termasuk risiko penyakit akibat kerja. Di antaranya adalah gangguan *muskuloskeletal* (MSD), penyakit akibat kerja yang berasal dari faktor-faktor seperti tindakan berulang dan aktivitas fisik di kalangan pekerja. Gerakan berulang melibatkan tugas yang dilakukan secara berulang selama interval waktu tertentu. Untuk pencegahan yang optimal, setiap

gerakan lengan atau pergelangan tangan yang berulang disarankan untuk dibatasi pada frekuensi 10 gerakan per menit; melebihi ambang batas ini termasuk dalam kategori risiko tinggi karena pengulangan yang berlebihan.

Gerakan monoton berulang kali yang dilakukan oleh pekerja tenun yaitu pada tahapan menenun yang dimana proses menenun tersebut menggunakan benang sehingga menjadi kain tenun yang sesuai dengan motif yang diinginkan, proses menenun dibantu oleh ATBM (alat tenun bukan mesin) dengan cara gerakan pada tangan, punggung dan kaki. Ini berfungsi sebagai pedoman untuk semua tugas yang melibatkan tindakan berulang pada lengan atau pergelangan tangan, memastikan bahwa kondisi optimal dipertahankan untuk berbagai faktor risiko seperti tekanan, postur, variabel tambahan, dan interval pemulihan yang memadai (Jusman, 2018).

Elemen tambahan yang berkontribusi pada perkembangan MSD adalah aktivitas fisik yang melibatkan otot tubuh dan sistem pendukung. Aktivitas fisik tersebut dapat mencakup tugas-tugas yang berhubungan dengan pekerjaan, rutinitas transportasi, dan pengejaran waktu luang. Korelasi ini sejalan dengan temuan dari studi penelitian. (Luh et al., 2020) Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dan gangguan muskuloskeletal. Gangguan seperti itu sering diamati pada individu yang melakukan aktivitas dengan intensitas sedang hingga tinggi, yang menyebabkan

ketegangan fisik yang diperkuat pada tulang belakang bagian bawah dan selanjutnya ketidaknyamanan otot, yang berpotensi menyebabkan nyeri punggung bagian bawah. Sebaliknya, ketika tingkat aktivitas rendah atau sedang, nyeri biasanya tidak timbul karena tidak adanya kejang otot yang dapat menekan saraf. (Yazid & Situmorang, 2021).

Berdasarkan faktor tersebut tingkat resiko penderita penyakit MSDs banyak ditemukan pada pekerja diberbagai sektor industri manufaktur dan jasa di Indonesia. Industri manufaktur merupakan sekelompok perusahaan yang mengelola bahan baku menjadi produk siap pakai. Industri sarung tenun merupakan salah satu industri manufaktur yang berada di provinsi Kalimantan Timur tepatnya di kota Samarinda.

Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti, dengan wawancara singkat terhadap koordinator KUB Putri Mahakam dan 4 orang pengerajin sarung tenun Samarinda 100% pekerja di Industri Sarung Tenun Samarinda banyak yang mengalami keluhan dibagian punggung atas, punggung bawah atau pinggang bagian bawah saat bekerja, Peneliti juga menemukan pola pekerjaan dengan ada tindakan berulang yang melibatkan tangan yang bergerak maju-mundur, disertai dengan gerakan kaki naik-turun yang sesuai. Gerakan tangan maju dan mundur disinkronkan dengan gerakan bolak-balik timbal balik. Teknik ini digunakan untuk memanipulasi gelendong yang berisi benang pakan, sekaligus menaikkan dan menurunkan kaki

untuk mengencangkan benang ke gelendong, sehingga terciptalah sarung. dengan menggunakan alat tenun bukan mesin (ATBM) sehingga dalam proses tersebut dapat menyebabkan keluhan *musculoskeletal*.

Berdasarkan data tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan gerakan kerja berulang dan aktivitas fisik dengan risiko keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja industri sarung tenun Samarinda.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan gerakan kerja berulang dan aktivitas fisik dengan risiko keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja industri sarung tenun Samarinda?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan gerakan kerja berulang dan aktivitas fisik dengan risiko keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja Industri Sarung Tenun Samarinda.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisa gerakan berulang pada pekerja sarung tenun Samarinda.

- b. Menganalisa aktivitas fisik pada pekerja sarung tenun Samarinda.
- c. Menganalisa faktor *musculoskeletal disorders* pada pekerja sarung tenun Samarinda.
- d. Menganalisis hubungan gerakan kerja berulang dengan risiko keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja sarung tenun Samarinda.
- e. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan risiko keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja sarung tenun Samarinda.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mengenai hubungan gerakan kerja repetitif dengan aktivitas fisik, serta kaitannya dengan kerentanan keluhan muskuloskeletal disorder (MSDs) pada karyawan di industri sarung tenun Samarinda.

1.4.2 Manfaat Praktis

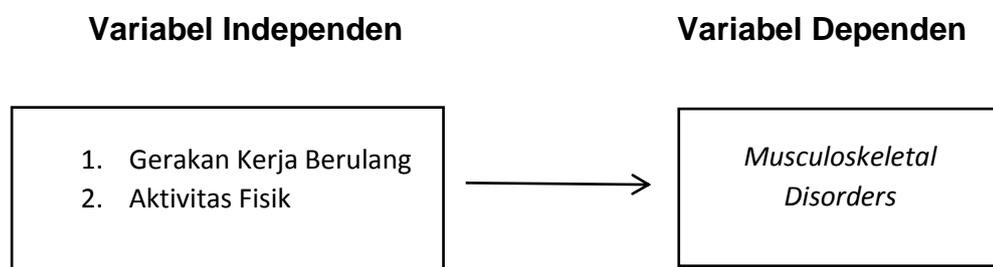
a. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pengembangan keilmuan terkait proses belajar mengajar dan menjadi referensi perpustakaan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

b. Bagi Pekerja

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana informasi bagi pekerja sebagai salah satu cara untuk mencegah terjadinya *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja Sarung Tenun Samarinda.

1.5 Kerangka Konsep



Gambar 1.5 Kerangka Konsep

1.6 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara yang hendak diuji kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini adalah.

H_a : Ada hubungan gerakan kerja berulang dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDS) pada pekerja kerajinan sarung tenun Samarinda

H_a : Ada hubungan aktivitas fisik dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDS) pada pekerja kerajinan sarung tenun Samarinda